



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PRARANCANGAN PABRIK GULA KRISTAL PUTIH DARI TEBU DENGAN PROSES PEMURNIAN SULFITASI KAPASITAS GILINGAN 4.000 TON TEBU/ HARI

ABSTRACT

Prarancangan pabrik gula kristal putih menggunakan tebu sebagai bahan baku utama. Pabrik direncanakan beroperasi selama 330 hari pertahun, 24 jam sehari dengan kapasitas gilingan 4.000 ton tebu/hari. Proses pemurnian yang dipilih untuk pembuatan gula adalah proses Sulfitasi. Lokasi pabrik direncanakan didirikan di Desa Bergang Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah dengan luas area pabrik 11.000 m². Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT) dan bentuk organisasi yang direncanakan adalah garis dan staf, dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan 154 orang. Kebutuhan air pabrik sebesar 83.921,35L/jam yang diperoleh dari sungai Krueng Woyla. Kebutuhan listrik diperoleh dari generator dengan daya 1,5 MW. Hasil analisis ekonomi diperoleh sebagai berikut:

1. Fixed Capital Investment = Rp. 249.601.143.993
2. Working Capital Investment = Rp. 20.952.253.925
3. Total Capital Investment = Rp. 270.553.397.918
4. Total Biaya Produksi = Rp. 251.427.047.096
5. Hasil Penjualan = Rp. 2.022.870.841.200
6. Laba bersih = Rp. 1.328.582.845.578
7. Pay Out Time (POT) = 3 tahun 6 bulan
8. Internal Rate Of Return (IRR) = 42,01%
9. Break-even Point (BEP) = 46%